

LBB 1968/00 Plena Feedback Suppressor (Rückkopplungsunterdrücker)

www.boschsecurity.de



BOSCH
Technik fürs Leben



- ▶ Patentierter Algorithmus zur Rückkopplungsunterdrückung
- ▶ Unterdrückt Rückkopplungen, bevor sie auftreten
- ▶ Passt sich automatisch an die akustische Situation an
- ▶ Bis zu 12 dB zusätzliche Verstärkung vor dem Auftreten von Rückkopplungen
- ▶ Symmetrischer Leitungs- oder Mikrofoneingang mit Phantomspeisung

Der Plena Rückkopplungsunterdrücker verwendet einen leistungsfähigen digitalen Signalprozessor (DSP) mit einem patentierten Algorithmus zur Unterdrückung von akustischen Rückkopplungen. Er filtert unerwünschten Nachhall mithilfe eines Algorithmus zur Echokompensation und Nachhallunterdrückung heraus. Durch Hinzufügen von verstecktem (unhörbarem) Rauschen zum Ausgangssignal oder durch Verschieben der Frequenz des Ausgangssignals um 5 Hz kann der Plena Rückkopplungsunterdrücker die Nachhallkomponente des Signals erkennen und den Nachhall beseitigen, bevor eine Rückkopplung auftritt. Das Originalsignal bleibt dabei unversehrt.

Funktionsbeschreibung

Der adaptive Filter kann zwischen schnellem Modus und genauem Modus umgeschaltet werden. Der schnelle Modus eignet sich für Situationen, in denen sich die Position des Mikrofons im Laufe der Zeit ändert, zum Beispiel bei einem Diskussionssystem mit häufigem Umschalten von Mikrofonen. Der genaue Modus hingegen eignet sich für Situationen mit fester Mikrofonposition, zum Beispiel auf einem Rednerpult, wo die akustische Umgebung stabiler ist. Der adaptive Filter konvergiert dann langsamer, um die

Nachhallkomponenten noch effektiver zu unterdrücken. Je nach akustischer Umgebung und gewählter Betriebsart ist eine zusätzliche Verstärkung von bis zu 12 dB möglich, bevor es zu akustischen Rückkopplungen kommt.

Der Plena Rückkopplungsunterdrücker bietet auch einen eingebauten automatischen Mischer für die beiden Mikrofoneingänge. In vielen Fällen, zum Beispiel bei der Anordnung auf einem Rednerpult, einer Kanzel oder einem Konferenztisch, werden zwei Mikrofone verwendet, um die Sprache eines sich bewegenden Redners besser erfassen zu können, obwohl hierdurch oft das Risiko akustischer Rückkopplungen zunimmt. Um dem entgegenzuwirken, reduziert der automatische Mischer im Plena Rückkopplungsunterdrücker die Verstärkung des Mikrofons mit dem schwächeren Eingangssignal, während er die Verstärkung des Mikrofons mit dem stärkeren Eingangssignal erhöht. Auf diese Weise „verfolgt“ er den sich bewegenden Sprecher, um eine optimale Sprachverständlichkeit zu erreichen, während gleichzeitig die maximale Rückkopplungsmarge erhalten bleibt, indem die Summe der Verstärkung konstant gehalten wird.

Selbst wenn der Rückkopplungsunterdrücker deaktiviert wird, bleibt der automatische Mischer funktionsfähig.

Zertifikate und Zulassungen

Sicherheit	Gemäß EN 60065
Störfestigkeit	Gemäß EN 55103-2
Emissionen	Gemäß EN 55103-1

Region	Zertifizierung
Europa	CE

Planungshinweise



LBB 1968/00 – Rückansicht

Lieferumfang

Anzahl	Komponenten
1	LBB 1968/00 Plena Rückkopplungsunterdrücker
1	Netzkabel
1	Satz 19-Zoll-Montagehalterungen
1	0,5-m-XLR-Kabel
1	Installations- und Bedienungsanleitung
1	Plena CD

Technische Daten

Elektrische Daten

Stromversorgung	
Spannung	230/115 VAC, ±10 %, 50/60 Hz
Einschaltstrom	1,5 A bei 230 VAC/3 A bei 115 VAC
Max. Stromaufnahme	50 VA
Leistung	
Abtastrate (fs)	32 kHz
Frequenzgang	125 Hz bis 15 kHz
Verzerrung	< 0,1 % bei 1 kHz
Verstärkung (Bypass-Modus)	0 dB Leitungseingang 24/36/48 dB Mikrofoneingang

Verstärkung (Aktivmodus)	0 dB Leitungseingang 24/36/48 dB Mikrofoneingang
Signal-/Rauschabstand	> 90 dB
Signalverzögerung	< 11 ms
Dekorrelator	Frequenzverschiebung, 5 Hz nach oben Maskiertes Rauschen
Mikrofon-/Leitungseingang	1 x
Anschlüsse	3-polig, XLR, 5-polig, DIN, symmetrisch
Max. Pegel	18/6/-6 dBV Leitungseingang, -18/-30/-42 dBV Mikrofoneingang
Impedanz	10 kOhm/2 kOhm (Leitung/Mikrofon)
CMRR	> 25 dB (50 Hz bis 20 kHz)
Phantomstromversorgung	16 V (nur Mikrofon, schaltbar)
Prioritätssteuerung	Durchschleifen von Stift 4 und 5 des DIN-Anschlusses
Mikrofoneingang	1 x
Anschlüsse	3-polig, XLR, 5-polig, DIN, symmetrisch
Max. Pegel	-18/-30/-42 dBV
Impedanz	2 kOhm
Phantomstromversorgung	16 V (schaltbar)
Prioritätssteuerung	Durchschleifen von Stift 4 und 5 des DIN-Steckverbinders
Leitungseingang	1 x
Anschluss	Cinch, unsymmetrisch
Max. Eingangspegel	18/6/-6 dBV
Impedanz	20 kOhm
Leitungsausgang	1 x
Anschluss	3-polig, XLR, symmetrisch
Max. Pegel	18/6/-6 dBV (Leitungseingang), 6 dBV (Mikrofoneingang)
Impedanz	< 100 Ohm
Leitungsausgang	1 x
Anschluss	Cinch, unsymmetrisch
Max. Pegel	18/6/-6 dBV (Leitungseingang), 6 dBV (Mikrofoneingang)
Impedanz	< 100 Ohm
Mikrofonausgang	
Anschluss	5-polig, DIN, symmetrisch
Max. Pegel	22/-34/-46 dBV (Leitungseingang), 34 dBV (Mikrofoneingang)

Impedanz	< 100 Ohm
Prioritätssteuerung	Durchschleifen von Stift 4 und 5 des DIN-Anschlusses von den Eingängen

Mechanische Daten

Abmessungen (H x B x T)	56 x 430 x 270 mm (19 Zoll breit, 1 Einheit hoch)
Gewicht	3 kg
Montage	Eigenständig, 19-Zoll-Gehäuse
Farbe	Anthrazit

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %

Bestellinformationen

LBB 1968/00 Plena Feedback Suppressor (Rückkopplungsunterdrücker)

Leistungsstarker digitaler Klangprozessor mit patentiertem Algorithmus zur Unterdrückung akustischer Rückkopplungen.

Bestellnummer **LBB1968/00**

Represented by:

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5 und 7
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.de

Weitere Produktinformationen:
Bosch Sicherheitssysteme STDE
Werner-Heisenberg-Strasse 16
34123 Kassel
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399
Einbruch/Brand/Access: -500/-199
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:
TeleAlarm SA - Bosch Group
Rue du Pont 23
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds
Weitere Informationen erhalten Sie unter:
Telefon +41 32 327 25 40
Telefax +41 32 327 25 41
ch.securitysystems@bosch.com
www.telealarm.ch